26357 Nr. 17 1898
Lane Medical Library

Zur coxa vara.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medizin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zugleich mit den Thesen

Sonnabend, den 17. Dezember 1898, Vormittags 11 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Arthur Mordhorst

aus ~~Flensburg.~~

Referent: Herr Prof. Dr. von Bramann.

Opponenten:

Herr Drd. med. **Schmeidler.**

Herr Dr. med. **Schwarzenbeck.**

Halle a. S.

Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.

1898.

Imprimatur
Prof. Dr. **Eberth.**
h. t. Decanus.

Dem Andenken

seines lieben Vaters

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153703_0114

Die ältesten Daten über Verbiegungen des Schenkelhalses stammen aus den fünfziger Jahren.

Röser[1]) berichtet 1843 über einen Fall, der vielleicht eine Coxa vara gewesen ist, aber dem Journal zufolge ebenso gut als ausgeheilte Coxitis gedeutet werden kann.

Zeiss[2]) beschreibt 1851 ein Präparat von Schenkelhalsverbiegung, das er in der Marburger anatomischen Sammlung fand.

Der Ruhm jedoch, das Krankheitsbild mit allen seinen Symptomen klinisch und anatomisch als Erster beschrieben zu haben, gebührt E. Müller[3]). Er ist der eigentliche Entdecker der Krankheit. Im Jahre 1888 veröffentlichte er 4 Fälle und gab die Beschreibung des ersten durch Resektion gewonnenen Präparates.

Wertvoller noch wegen der Kenntnis des pathologischen Winkels zwischen Schaft und Schenkelhals bei Coxa vara ist ein Präparat, das Lauenstein[4]) 1890 durch Obduktion gewann. Auch in ätiologischer Beziehung ist

---

1) Röser: Über Morbus coxarius. Med. Correspondenzblatt des Württemb. ärztl. Vereins 1843. No. 25.

2) E. Zeiss: Beiträge zur path. Anatomie und zur Pathologie des Hüftgelenks. Verh. d. Kais. Leopoldin. Karolin. Akademie d Naturforscher. Breslau, Bonn 1851.

3) E. Müllller: Über Verbiegung des Schenkelhalses im Wachstumsalter. Ein neues Krankheitsbild. Beiträge z. klin. Chirurgie 1889. Bd. IV.

4) Lauenstein: Bemerkungen zu dem Neigungswinkel des Schenkelhalses. Archiv für klin. Chir. 1890.

dasselbe von hervorragender Bedeutung, worauf ich unten noch zurückkommen werde. In demselben Jahre noch veröffentlichte Rotterer[1]) einen sehr typischen Fall von doppelseitiger Coxa vara.

Im folgenden Jahre wurde dann in der Hoffa'schen Klinik, wie damals von Müller auf eine unrichtige Diagnose hin, die Resectio subtrochanterica eines Oberschenkelhalses gemacht, welchem Umstande das Präparat, das Schultze[2]) beschreibt, seine Entstehung verdankt.

Die erste Inauguraldissertation über unser Thema stammt aus der Heidelberger chir. Klinik und ist von Strubel[3]) im Jahre 1893 verfasst.

Dann folgte 1894 die Veröffentlichung von 45 Fällen, die Hofmeister[4]) zum grossen Teile selbst in der Tübinger Klinik beobachtet hatte. Er gab der Krankheit die wissenschaftliche Taufe, indem er sie Coxa vara nannte.

Diesen Namen erfand fast gleichzeitig und unabhängig von Hofmeister, Kocher[5]) in Bern. Er bereicherte die Litteratur zwar nur um 2 neue Fälle, gab aber 7 schöne Abbildungen von 2 resecierten Schenkelhälsen.

Über den Begriff „Coxa vara" sind sich beide letztgenannten Autoren nicht ganz einig. Hofmeister teilt seine Fälle in 3 Gruppen ein und zwar

I. Gruppe: Einfacher Trochanterhochstand.
II. Gruppe: Tochanterhochstand mit vorwiegender Aussenrotation.
III. Gruppe: Trochanterhochstand mit vorwiegender Innenrotation.

---

1) Rotterer: Ein Fall von doppelseitiger rhachitischer Verbiegung des Schenkelhalses. Münchener med. Wochenschr. 1890. Nr. 32.

2) I. Schultz: Zur Casuistik der Verbiegung des Schenkelhalses. Zeitschrift f. orthopäd. Chir. 1892. I.

3) R. Strubel: Inaug.-Dissert. Heidelberg. 1893.

4) E. Hofmeister: Coxa vara. Eine typische Form der Schenkelhalsverbiegung. Beitr. z. klin. Chr. XII. 1894.

5) Kocher: Über Coxa vara, eine Berufskrankheit der Wachstumsperiode. Zeitschr. f. Chir. Bd. 38.

Er versteht unter dem Krankheitsbild „die im Trochanterhochstand und der Abduktionshemmung zum Ausdruck gelangende Abbiegung des Schenkelhalses im Sinne der Abduktion". Bedingt ist diese Abbiegung durch die Einwirkung der Belastung auf einen in seiner Widerstandsfähigkeit beeinträchtigten Femurknochen. Gleichgiltig ist die Ursache der Resistenzverminderung.

Kocher betont mehr die Aussenrotation und bezeichnet als Coxa vara nur die Fälle, die mit Hofmeisters Gruppe II. identisch sind, also Trochanterhochstand mit vorwiegender Aussenrotation.

Nachdem so durch die Verdienste der erwähnten Autoren, die Coxa vara eine allgemein bekannte und allerorts diagnostizierte Krankheit geworden war, folgte eine wahre Flut von Publikationen, die heute das halbe Hundert schon erreicht haben. Soweit mir dieselben zugänglich waren, werde ich sie in der Litteraturangabe aufzählen.

Ich möchte nun das Wichtigste, was bis jetzt über die Krankheit bekannt ist, in Kürze zusammenstellen und im Anschluss daran einige Fälle von Coxa vara, und zwei solche, die ihnen klinisch vollkommen gleich sahen, sich aber später als andere Affektionen zu erkennen gaben, beschreiben.

Wohl am wenigsten ist über die Ätiologie der Schenkelhalsverbiegungen bekannt. Sie ist das Produkt bestimmter mechanischer Verhältnisse bei weichem Knochen. Wodurch wird nun diese Weichheit veranlasst? Sicher ist, dass Rhachitis die Ursache sein kann. Als Beweis dafür möchte ich das Präparat von Lauenstein anführen, das von einem 6jährigen Knaben stammt, der an hochgradiger Rhachitis litt. L. fand die Ossifikationslinien auffällig verdickt, die Markräume erweitert und Knorpelinseln, die in die Spongiosa nahe dem Epiphysenknorpel eingesprengt waren. Ebenso zeigt das Kocher'sche Präparat eingesprengte Knorpelinseln, wogegen die Präparate von Müller und Schultz nicht beweisend sind.

Als weiteres für Rhachitis sprechendes Moment möchte ich das relativ häufige Zusammentreffen von Coxa vara mit anderen rhachitischen Deformitäten, wie Genu valgum, varum, pes planus, valgus, anführen, worauf Hofmeister schon hingewiesen hat. Doch scheint Letzterer die eben genannten Deformitäten nicht als Rhachitissymptome aufzufassen, wie aus seinen Anamnesen No. 13 und 17 vom Jahre 1894 und No. 5 vom Jahre 1898 hervorgeht. In dem Status giebt er z. B. an „Pedes valgi, Genua valga“ und schreibt gleich darauf „Keine Anhaltspunkte für Rhachitis“ oder „Nichts von überstandener Rhachitis“.

Fassen wir nun die genannten Verkrümmungen als Rhachitis auf und lesen daraufhin die 51 von H. selbst beobachteten Fälle durch, so finden wir in 12 derselben Rhachitissymptome, also in gut $^1/_4$ aller Fälle. Das ist ein sehr hoher Prozentsatz, wenn man bedenkt, dass die Rhachitis sehr häufig ohne die geringsten Spuren zu hinterlassen, ausheilt und wir sie bei unseren meist schon in der Pubertät befindlichen Patienten nicht mehr nachweisen können.

Von anderen Erweichungsprozessen käme Osteomalacie in Betracht. Dass sie eine Coxa vara verursachen kann ist durch den Fall bewiesen, den Hofmeister[1]) im Jahre 1895 veröffentlicht.

Ostitis deformans kann wohl zu Schenkelhalsverbiegungen führen, doch kommt diese Krankheit erst meist nach dem 40. Lebensjahre vor und ist mit Knochenauflagerung und chronischer Entzündung des Marks verbunden, was alles in unseren Fällen nicht zutrifft.

Dass die Präparate von Müller und Schultz mikroskopisch garnichts Pathologisches, höchstens Osteoblasten und Osteoklasten an der Epiphysenlinie aufweisen, lässt die Frage aufkommen, ob nicht eine vermehrte statische Anforderung ohne pathologische Erweichung

1) Hofmeister: Zur Ätiologie d. Coxa vara. Beitr. zur klin. Chir. Bd. 13.

genügt, eine Coxa vara zu machen, zumal in der Wachstumsperiode, wo der Knochen noch weich und biegsam ist. Die Frage wird meines Wissens von allen Autoren bejaht.

In welche Weise hat nun die Belastung den erweichten Schenkelhals verändert? Durch den Druck von oben her ist er nach abwärts gebogen, sodass der Winkel zwischen Schaft und Schenkelhals ein kleinerer geworden ist als normal. Weiter ist der Schenkelhals nach oben konvex gebogen, erscheint in der oberen Begrenzungslinie daher meist länger, in der unteren kürzer wie sonst. Ferner findet sehr oft eine Abbiegung nach hinten statt, wodurch sich das häufige Vorkommen der Aussenrotationsstellung erklärt. Das Präparat von Kocher zeigt eine Torsion des Halses „als ob man den Kopf gefasst und nach unten und rückwärts gebogen hätte". Die Epiphyse sieht medianwärts, die Epiphysenlinie sitzt bogenförmig der Diaphyse auf und läuft annähernd der Medianlinie des Körpers parallel. Der Adam'sche Bogen ist stark verdickt nnd die Anordnung der Knochenbälkchen, eine den veränderten statischen Anforderungen entsprechende. Die Bälkchen strahlen von der unteren halbkreisförmigen, kompakten Übergangsstelle zwischen Hals und Schaft, die auf $1-{}^1/_2$ cm verdickt sein kann, radiär auseinander, wie das sehr schön aus den Sägeschnittbildern von Müller, Lauenstein und Schultze ersichtlich ist. Ausserdem sind die einzelnen Bälkchen kräftiger wie normal, und während sonst die dicksten und am dichtesten angeordneten Bälkchen vom Adam'schen Bogen durch den unteren Teil des Collums gegen den oberen Umfang des Kopfes ziehen, gehen sie hier nach dem oberen Abschnitt des Schenkelhalses und erreichen kaum mehr die Epiphyse.

Während der Kopf normal etwa ${}^2/_3$ einer Kugel bildet, beträgt er bei Coxa vara höchstens die Hälfte einer solchen. Die Gelenkkapsel bietet nichts Abnormes, der Knorpel ist an Stellen, wo er keinen Druck auszuhalten

hatte, etwas dünn, so z. B. am unteren Kopfumfang; Wucherungen irgend welcher Art oder Auflagerungen sind nicht zu finden. Unter dem verdünnten Knorpel ist der Knochen erweicht und eindrückbar.

Zu einer Zeit, als die Röntgenphotographie noch nicht erfunden war, konnte man aus der anormalen Haltung des kranken Beines nur unsichere Schlüsse auf den Sitz der Verbiegung und auf sonstige anatomische Veränderungen im Gebiete des Schenkelhalses ziehen und war auf zufällige Leichenbefunde und auf vereinzelte Resektionspräparate angewiesen. Doch auch in dieses Dunkel haben die X-Strahlen ihr Licht leuchten lassen und im wesentlichen die früheren Annahmen bestätigt. Hofmeister[1]) giebt in seiner neuesten Arbeit eine Reihe von Durchleuchtungsbildern, die folgende pathologisch-anatomische Veränderungen zeigen. Von den Verbiegungen tritt am deutlichsten die Verkrümmung des Schenkelhalses mit der Konvexität nach oben, zu Tage. Die Verkleinerung des Winkels zwischen Schaft und Hals ist ebenfalls in allen Fällen deutlich. Bestätigt wird weiter die hochgradige Verkürzung der unteren und hinteren Halspartieen, die Verbindungslinie zwischen Troch. min. und unterem Rande des Kopfes zeigt eine hochgradige Konkavität.

Die Verlängerung des oberen Schenkelhalsrandes scheint nicht so konstant zu sein, wie man bisher angenommen hat. Wenigstens ist der ausserhalb der Pfanne gelegene Halsabschnitt nie verlängert. Häufig ist ein beträchtliches Stück der oberen Halsfläche in die Pfanne hineingetreten. In diesen Fällen ist allerdings die Entfernung von Troch. bis zur Grenze zwischen Kopf und Hals eine bedeutend grössere wie auf der gesunden Seite. Der Sitz der Verbiegung kann bei allen Arten der Coxa vara an ganz verschiedenen Stellen des Halses liegen.

---

1) Beitr. zur klin. Chir. 1898. Bd. XXI. H. 2.

Früher neigte man zu der Ansicht, dass die Abknickungsstelle am vorderen und oberen Umfang des Schenkelhalses zu suchen sei; diese Anschauung wird durch diese Durchleuchtungsbilder sehr häufig bestätigt, doch sind Knickungen an anderen Stellen durchaus nichts Seltenes. Das pilzförmige Überstehen des unteren Kopfrandes über den Hals, sowie die Einrollung des unteren Schenkelhalsrandes tritt bei einigen Aufnahmen der Halleschen Klinik ganz besonders deutlich hervor. Ebenso habe ich öfters eine Asymmetrie des Beckens bei Demonstrationen von Coxa vara-Bildern wahrnehmen können. Die kranke Seite ist in der Entwickelung zurückgeblieben, wie das ja bei der herabgesetzten Funktionsfähigkeit des Beins sehr erklärlich ist.

Hinsichtlich der Zeit des Auftretens können wir die Coxa vara in 3 Klassen einteilen, nämlich

I. Coxa vara congenita,
II. Coxa vara infantum,
III. Coxa vara adolescentium.

Die erste der 3 Klassen ist die am seltensten beobachtete. Kredel[1] hat vor 2 Jahren die ersten beiden Fälle davon veröffentlicht.

Der erste stellte eine ganz typische doppelseitige Coxa vara dar, die mit anderen Missbildungen compliciert war, nämlich mit hochgradigem Genu valgum und schwerem pes equinovarus beiderseits. Der zweite Fall zeigte eine einseitige Coxa vara, leichtes Genu valgum und schweren pes equinovarus desselben Beines, zugleich mit Kniegelenksmissbildungen, Defect der Patella, schweren Genu valgum und pes equinovarus des anderen Beines. Besonders letzterer Fall, der schon 5 Monate alt zur Untersuchung kam, lässt keinen Zweifel daran, dass die Deformität congenital war. Kredel erklärt die Missbildung durch intrauterine Druckeinflüsse; er nimmt an, dass das Collum femoris

1) Kredel. Centralbl. f. Chir. 96. No. 42.

schon im Uterus durch forcierte und andauernde Abduktion verbogen sei.

Die zweite Klasse, die Coxa vara infantum ist schon bedeutend häufiger. Unter 40 von Hofmeister beobachteten Fällen kommen 9 in die Lebensjahre 2—13, also beinahe $^1/_4$ aller Fälle.

Bei weitem am häufigsten ist jedoch die 3. Klasse, die Coxa vara adolescentium.

Unter den 40 genannten Fällen ist 31 mal Klasse III vertreten, wovon 14 Fälle auf das 15.—16. Lebensjahr kommen. Dass gerade dieses Lebensjahr das bevorzugte ist, hat vielleicht darin seinen Grund, dass um diese Zeit der Schulbesuch meist aufhört, und das Eintreten in einen Beruf plötzlich statisch schwere Anforderungen an einen Körper stellt, der noch im Wachstum begriffen ist, und grösseren Anstrengungen selten oder nie ausgesetzt war. Besonders häufig sind solche Berufsklassen betroffen, die stehend mit auswärtsrotierten Beinen arbeiten müssen wie z. B. die Küfer (Kocher). In praxi divitum wird man das Leiden wohl selten zu Gesicht bekommen.

Sein Beginn und Verlauf ist ein ganz allmählicher, schleichender. Der Patient kann nicht mehr so lange gehen oder stehen wie früher, dieser Ermüdung, die nach immer geringeren Anstrengungen sich einstellt, gesellt sich ein Schmerzgefühl in der Hüftgelenksgegend zu, das zuerst unbedeutend ist, dann aber sich bis zur Unerträglichkeit steigern kann, gönnt sich der Patient einige Zeit Ruhe, so lassen die Schmerzen wieder nach, daher gewöhnlich noch kein Arzt konsultiert wird und das Leiden weiter fortschreitet. Es kommt hinzu ein leichtes Hinken, das durch Kürzerwerden der betreffenden Extremität bedingt ist, zu dem Hinken, das sich von Tag zu Tag verschlimmert kommt eine Ungelenkigkeit, eine Steifheit in der Hüfte. Dem Patienten fällt das Bücken schwer, er kann nicht mehr mit geschlossenen Beinen auf dem Stuhl sitzen. Kommt nun vielleicht noch ein Trauma hinzu, das die Schmerz-

haftigkeit wieder grösser macht, so fühlt sich Patient endlich bewogen, den schweren Gang zum Doktor zu machen.

Was findet nun der untersuchende Arzt? Recht häufig hoch aufgeschossene junge Leute mit grobem Knochenbau, plumpen Händen und Füssen, stark hervortretenden Gesichtsknochen bei mässig, ja dürftig entwickelter Muskulatur. Mitunter fällt die Kühle der Hände und Füsse, die blaurote Verfärbung der Extremitäten bei längerem Stehen mit herabhängenden Armen auf. Das kranke Bein erscheint verkürzt, wir haben es mit einer reellen Verkürzung zu thun. Die Messung ergiebt nach Gradestellung des Beckens auf der kranken Seite eine Verkürzung der Entfernung von Spina ant. sup. oss. ilei zum Malleolus ext., die 2—5 cm betragen kann. Die Malleoli interni stehen einander nicht gegenüber wie beim Gesunden, sondern der Mall. der kranken Seite steht 2—7 cm höher. Die Trochantergegend ist stark prominent, man findet bei der Palpation, dass seine Vorderfläche seitwärts, seine Seitenfläche nach hinten steht; der Trochanter erscheint also nach hinten gedreht; ausserdem steht er 2— 5 cm über der Roser-Nelaton'schen Sitz-Darmbeinlinie. Das verkürzte Bein wird in den meisten Fällen in geringem Grade nach aussen rotiert gehalten, in der Hüfte wird es meist gestreckt, seltener leicht gebeugt. Sehr in's Auge fallend ist häufig die Abmagerung der kranken Seite. Sowohl die Hüftgelenks- wie die Oberschenkel- und Wadenmuskulatur ist atrophisch. Die Circumferenz des kranken Oberschenkels ist um 1—5 cm geringer wie die des gesunden. Das Gehen ist namentlich bei gleichzeitiger Flexionsbeschränkung in der Hüfte häufig nur so möglich, dass der Patient auf der Seite, wo er das Bein vorwärts setzen will, Rumpf, resp. Becken hebt, dann das Bein in einem Bogen vorwärts bringt und so aufsetzt dass es vor das andere zu stehen kommt (Kocher). Beim Sitzen oder Knieen sind die Patienten gezwungen, die Beine, zum mindesten die Unterschenkel, über einander zu setzen. Fordert man den Patienten auf, das kranke Bein

zu bewegen, so sieht man meist nur die Abduktion stark beschränkt. Dieses Symptom, sowie der Trochanterhochstand ist typisch für Coxa vara. Sehr häufig ist es dem Patienten auch mit Hilfe des Arztes nicht möglich, das Bein so weit nach innen zu rotieren, dass die Patella gerade nach vorn zu stehen kommt. Überhaupt ist der Unterschied zwischen aktiver und passiver Beweglichkeit sehr gering. Man kommt bei forcierten Bewegungsversuchen auf einen harten, leicht federnden Widerstand. Sucht man das Bein über denselben hinauszubewegen, so empfindet der Patient heftige Schmerzen, die jedoch sofort nach Aufhören dieser Versuche wieder verschwinden. Häufig ist auch die Beugung in mehr oder minder hohem Masse beschränkt. Die Adduction ist fast immer frei, ja oft wird das Bein sogar etwas adduciert gehalten. Innen- und Aussenrotation können beschränkt sein. In der Narkose sind die Bewegungen in den meisten Fällen nur sehr wenig freier wie bei Bewusstsein des Patienten, doch giebt es auch hier Ausnahmen. Ganz besonders hervorgehoben sei noch, dass man nie die geringsten Entzündungserscheinungen nachweisen kann, man findet keine Schwellung des Hüftgelenks, eher, wie schon erwähnt, eine Abmagerung; keine Knorpelwucherung, keine Auftreibung des Knochens, weder an Kopf noch Hals noch Schaft ist zu bemerken. Niemals macht eine Coxa vara Fiebererscheinungen. Bei doppelseitiger Verbiegung des Schenkelhalses können die Patienten nur mit gekreuzten Beinen oder wenigstens Unterschenkeln knieen. Ganz besonders schwer fällt ihnen das Bücken, sowie das Sitzen auf einem Stuhl ihnen sehr unbequem ist. Mit geschlossenen Beinen können sie überhaupt nicht sitzen. Ganz besonders charakteristisch für doppelseitige Coxa vara ist endlich der watschelnde, wackelnde Gang der Patienten. Sehr scharfsinnig und tief durchdacht sind die Erklärungen, die Hofmeister in seiner ersten Abhandlung von den wichtigsten Symptomen bei Coxa vara giebt.

Als eines der Hauptsymptome, das allen Fällen von Coxa vara gemeinsam ist, war uns der Trochanterhochstand und die Prominenz der Trochantergegend aufgefallen. Diese Erscheinung erklärt sich sehr einfach. Der Schenkelhals ist, wie die anatomischen Präparate (Müller, Schultz, Kocher, Nasse, Maydl) beweisen, nach abwärts gebogen und der Winkel zwischen Schenkelhals und Femurschaft hat sich verkleinert durch das Gewicht des Körpers, das von oben her auf den Kopf drückte. Gleichzeitig erfolgte ein Druck von unten her beim Stehen der Patienten, der den Femurschaft samt Troch. nach oben drängte. Auf diese Weise wurde das Kopfende des Halses nach unten und das Trochanterende nach oben gedrängt. In Folge davon musste der Trochanter höher rücken wie normal, und der obere Halsumfang, d. h. die Entfernung von Kopf zu Trochanter verlängerte sich, was sich klinisch als Trochanterprominenz darthat. Es ist klar, dass bei dieser Verschiebung des Schenkelhalses, der Kopf so zu stehen kommen muss, als wenn das Bein sich in weitester Abduktionsstellung befände, daher der Patient das Bein, das ja in Wirklichkeit normal oder sogar etwas adduziert gehalten wird, nicht abduzieren kann.

Sind Rotationsbehinderungen vorhanden, so befindet sich ein Teil des oberen Halsumfanges in der Pfanne, und wenn dieser nun auch noch, wie das ja verschiedentlich nachgewiesen wurde, verdickt ist, so ist eine Aussen- wie Innenrotationsbeschränkung durchaus verständlich. Doch kann auch eine Beschränkung der Innenrotation stattfinden, wenn der Hals mit der Convexität nach vorne, seine Enden also nach hinten gebogen sind. Der Kopf kommt dann in eine Stellung, als wäre das Bein ganz nach innen gedreht und lässt sich natürlich nicht noch mehr einwärts rotieren. Das Bein wird jedoch von dem lateralen Teil des Schenkelhalses, der ja nach hinten und aussen gerichtet ist, naturgemäss in Aussenrotationsstellung gehalten.

Bei diesen Symptomen scheint die Diagnose eine sehr leichte und einfache zu sein und doch giebt es Krankheiten, die klinisch vollkommen das Bild der Coxa vara vortäuschen und trotzdem auf ganz anderer Basis stehen. Ich möchte zwei Fälle hiervon anführen, die Herr Professor v. Bramann die Liebenswürdigkeit hatte, mir zur Verfügung zu stellen.

Es handelt sich um einen 12 jährigen Jungen.

P. ist erblich nicht belastet, will Masern und Diphtherie gehabt haben.

Im Alter von 3 Jahren ist P. vom Stuhl gefallen, sodass er mit der linken Hüfte und dem Gesäss auf einen Topf auffiel, der zerbrach und P. eine tiefe Wunde im Gesäss beibrachte. Ein Arzt nähte die Wunde; nach 14 tägiger Bettruhe stand P. auf, soll jedoch seitdem stets gehinkt haben, auch blieb das Bein im Wachstum zurück. In den letzten Jahren soll das Bein sich nach innen gezogen haben, weshalb die Eltern die Hilfe der Klinik in Anspruch nahmen.

Der Gang ist stark hinkend und nach vorn über gebeugt, ohne Schmerz.

Seit 19. V. liegt P. im Streckverband in Abduktionsstellung. Temperatur zwischen 37 und 38.

Stat. praes. Kräftiger, gesund aussehender Junge, von guter Muskulatur und kräftigem Knochenbau. Rachitissymptome sind nicht vorhanden. Über das Kreuzbein in dem linken Hinterbecken ist eine 15 cm. lange, 1 cm. breite, blasse Narbe.

Nach Geradestellung des Beckens steht der Mall. int. links 5 cm. höher wie rechts, Die Entfernung von d. Spin. a. s. vom Mall. ext., ist links um 2 cm. kürzer wie rechts. Der linke Trochanter ragt stark hervor ohne verdickt zu erscheinen; er steht 3 cm über der Roser-Nelaton'schen Linie, während der rechte normal steht.

Das kranke Bein wird in geringer Adduktion gehalten, keine Beugung, keine abnorme Rotationsstellung.

Der linke Oberschenkel hat, in der Mitte gemessen, einen Umfang von 29 cm., der gesunde von 35 cm.

Von Bewegungen im linken Hüftgelenk ist nur die Abduktion beschränkt, bei der das Becken sich nach rechts senkt und die Adduktoren stark angespannt werden.

Der Tochanter macht die betreffenden Exkursionen unter Reiben. Druck auf Trochanter oder Oberschenkel nicht schmerzhaft.

Diagnose: Da ein bedeutenderes Trauma der Krankheit vorausgegangen war, schwankte die Diagnose zwischen „Schenkelhalsfraktur“ oder „Epiphysenlösung“ und „Coxa vara“.

Das Röntgenbild entschied zu Gunsten der Epiphysenlösung.

Man sieht aus diesem Beispiel, dass klinisch allein eine Differentialdiagnose zwischen einer Schenkelhalsfraktur oder einer Epiphysenlösung und einer Coxa vara unmöglich werden kann. In vielen Fällen wird allerdings bei einer Schenkelhalsfraktur eine Schwellung der Hüftgelenksgegend die Diagnose erleichtern. Bei Coxa vara ist das Hüftgelenk nie geschollen, meist sogar abgemagert, wie schon öfter erwähnt.

Nicht ganz so schwierig ist die Unterscheidung von einer Coxitis. Doch dass auch hier Verwechselungen sehr leicht sind, beweist folgendes Beispiel. Es handelte sich um einen 14 jährigen Kaufsmannslehrling aus Halle.

P. hatte mit 9 Jahren einen heftigen Schlag vor's rechte Knie bekommen. Es traten starke Schmerzen auf, das Knie wurde fortan nur in Beugestellung gebraucht. Ein Arzt soll dieselbe durch Verbände beseitigt haben. Später sollen Schmerzen im rechten Hüftgelenk hinzugekommen sein. P. fing an zu hinken und bemerkte, wie mit der Verschlimmerung des Hinkens eine Verkürzung seines kranken Beines Hand in Hand ging. Patient gab ausdrücklich an, nie frühere Krankheiten gehabt zu haben.

Die Inspektion zeigte einen für sein Alter grossen, hageren P.

Der rechte Mall. int. stand 5 cm höher wie der linke. Der rechte Trochanter war 5 cm über der Roser-Nelaton'schen Linie zu fühlen. Die Stellung beider Beine war normal, keine Schwellung im Hüftgelenk, keine Abmagerung. Die Beugung und Streckung des rechten Beines war frei, stark beschränkt dagegen die Abduktion und Innen- wie Aussenrotation. Druck oder Schlag auf den Trochanter war nicht schmerzhaft.

Man glaubte zuerst eine Coxa vara vor sich zu haben, als sich eines Tages herausstellte, dass der Patient vor Jahren wegen Coxitis in der Klinik behandelt worden war. Die Symptome, die in dem früheren Journal angegeben waren, liessen keinen Zweifel an einer Coxitis tuberculosa aufkommen und wir hatten es hier also mit einem Rezidiv zu thun.

Meistens dürfte die Differentialdiagnose nun nicht so schwierig sein, wie in obigem Falle. Ein diagnostisches Hilfsmittel möchte ich nicht unerwähnt lassen, die sogenannte Thomas'sche Probe.

Der Patient wird in horizontale Rückenlage gebracht. Dann beugt man das gesunde Bein stark im Hüftgelenk, sodass auch das Kniegelenk stark gebeugt gehalten werden muss und die Wirbelsäule der Unterlage fest aufliegt. Man kann nun die Kniekehle des anderen Beines bei Coxa vara mit der Unterlage in Berührung bringen, was bei einer Beugestellung im Hüftgelenk, wie sie bei Coxitis besteht, nicht möglich ist. Ein weiterer, vielleicht der wichtigste Unterschied zwischen Coxa vara und Coxitis zeigt sich in der pathologischen Stellung des kranken Beines. Dasselbe wird bei Coxa vara nie in Abduktionsstellung gehalten, wie es für den Anfang des floriden Stadiums der Coxitis charakteristisch ist. Dann fangen die Schmerzen nicht wie bei der Tuberkulose des Hüfsgelenks spontan an, sondern stets nach Anstrengungen oder Traumen. Auch ist der

Trochanter nicht druckempfindlich, nicht einmal ein kräftiger Schlag auf denselben verursacht Schmerzen. Die Bewegungen sind im Allgemeinen beschränkte, doch giebt es viele Ausnahmen hiervon. Dann ist niemals, wie so häufig bei Coxitis eine scheinbare oder wirkliche Verlängerung der kranken Extremität vorhanden, aber desto häufiger eine Verkürzung, die sich jedoch differentialdiagnostisch nicht verwerten lässt, da sie bei beiden Krankheiten vorkommt. Endlich sind, wie schon erwähnt, niemals die geringsten Endzündungserscheinungen bei Coxa vara vorhanden, nie ist eine Anschwellung der Hüftgelenksgegend zu konstatieren. Auch haben die Patienten nie über Temperaturerhöhungen zu klagen. Gesichert wird die Diagnose der Coxa vara durch eine auffallend rasche Besserung der Schmerzen und der Beweglichkeit durch einen Extensionsverband, wie das Hofmeister zuerst hervorhob.

Vielleicht könnte noch eine Luxation gelegentlich eine Schenkelhalsverbiegung vortäuschen, zumal wenn ein Trauma vorausgegangen ist. Doch ist dazu die Beweglichkeit meist nicht beschränkt genug, man hat bei Rotations- und Flexionsversuchen das Gefühl, als ob der Kopf in der Pfanne sei. Die Röntgenphotographie entscheidet auch hier endgiltig.

Vor einer Verwechslung mit einer Arthritis deformans schützt das Alter des Patienten. Sollte jedoch einmal ein Fall zweifelhaft sein, so werden auch hier die X-Strahlen Klarheit bringen.

Die Prognose ist günstig, wenn bei frühzeitiger Diagnose das Weitergehen der Verbiegung durch entsprechende Therapie verhindert wird. Oft lassen die subjektiven Beschwerden schon nach Wochen oder Monaten, oft auch erst nach einigen Jahren nach. Die Bewegungen, die im akuten oder Schmerzstadium am beschränktesten sind, werden bei geeigneter Behandlung von Monat zu Monat freier und gelangen jedenfalls zu solcher Aus-

giebigkeit, dass die Patienten in Berufen thätig sein können, die eine mässige Anforderung an den Gehapparat stellen.

Die Behandlung besteht, mag der Patient nun in frühem oder vorgerückterem Stadium kommen, in sofortiger Entlastung der Extremität. Bettruhe, womöglich mit Beseitigung der fehlerhaften Stellung, Extensionsverband haben bedeutende Besserung erzielt. Auch die Schmerzen lassen bei dieser Therapie bald nach. Sogar Fälle von hochgradiger Difformität, für die nach Kocher nur „die Osteotomie oder Resection wahre Abhilfe schaffen kann" sind durch Extension so gebessert, dass die Patienten wieder arbeitsfähig geworden sind. Gegen Erweichungsprocesse des Knochens ist antirhachitische Behandlung indiciert vor allem gute kräftige Nahrung und als Medikament Phosphorleberthran. Erreicht man mit dieser konservativen Methode keine befriedigende Besserung, was aber nur in den aller seltesten Fällen vorkommt, so kann man ja immer noch operieren. Es sind folgende Operationen vorgeschlagen.

Kocher empfiehlt wie schon erwähnt die Osteotomie oder die Resection des Hüftgelenks mit dem hinteren Winkelschnitt. Letztere hat er mit gutem Erfolge in der Weise ausgeführt, dass er unterhalb des grossen Trochanters den Femur durchsägte und den kleinen Trochanter in die Pfanne als neuen Kopf hineinragen liess. Ich möchte diese Operation für zu eingreifend halten. Die Hauptbewegunghemmungen, die beschränkte Abduktion und Einwärtsrotation erklären sich durch die Verbiegung im Halse. Diese lässt sich aber beseitigen, ohne dass wir den ganz gesunden Kopf wegnehmen. In diesem Sinne ist ein Compensationsverfahren von Hofmeister vorgeschlagen. Hofmeister will die Osteotomia subtrochanterica machen und nachher das Bein in Abduktion und bei seiner Gruppe II. (Beschränkte Abduktion mit Aussenrotation) auch in Innenrotation anheilen. Hierdurch wird die fehlerhafte Beinstellung zwar kompensiert,

aber nicht korrigiert. Ausgeführt ist diese Operation meines Wissens noch nicht.

Kraske[1]) greift das Leiden direkt in seinem Sitz an und schlägt eine keilförmige Osteotomie des Halses vor. Er macht einen Schnitt etwas oberhalb und einwärts von der Spitze des grossen Trochanter in der Längsrichtung des Beins 8—10 cm abwärts, zieht den M. tensor fasciae latae einwärts und dringt auf die Linea intertrochanterica und den Schenkelhals vor. Dann durchschneidet er das Periost in die Hälfte des Umfangs des Schenkelhalses und schiebt es nach dem Kopf zu. Endlich meisselt er einen Keil weg, dessen Basis nach oben und vorne liegt. Natürlich richtet sich die Breite der Basis des Keils nach der Stärke der beschränkten Abduktion. Der Verband erfolgt nun in Abduktions- und Innenrotationsstellung, und zwar wird so weit nach innen rotiert, dass die Patella und Fussspitze nach vorne sieht. Die Nachbehandlung besteht in permanenter Extension mit Beibehaltung der Abduktions- und Innenrotationsstellung. Der Fall, den Kr. so operierte, ist primär geheilt mit guter Konsolidation und ausgiebiger Beweglichkeit des Hüftgelenks. Doch hat auch diese Methode ihre Nachteile. Zunächst wird in den meisten Fällen das Gelenk eröffnet werden müssen, denn lange nicht immer ist der Hals so verlängert und die Kapsel so gewandert, wie in dem Kraske'schen Falle. Ferner dürfte bei verkürztem Schenkelhalse die Entfernung eines Keils unmöglich sein. Letzterer bedarf es auch gar nicht, wie Büdinger[2]) nachgewiesen hat. B. macht den Hautschnitt im äusseren Drittel des Poupart'schen Bandes, durchschneidet die Fascia lata, schiebt den Musc. sartorius bei Seite und geht stumpf bis zum Schenkelhals vor. Dann folgt die Durchschneidung des Periosts und die Zurückschiebung möglichst ohne Eröffnung der Kapsel. Endlich durchmeisselt er den Hals in gerader Richtung, sodass Hals und Schaft

1) Centralbl. für Chir. 96. No. 6.
2) Wiener klin. Wochenschrift 1896 No. 32.

vollständig von einander getrennt sind und macht einen Gypsverband in Abduktion und Aussenrotationsstellung Alle anderen Autoren lassen die Konsolidation in Innenrotationsstellung erfolgen. Büdinger glaubte letztere nicht wählen zu dürfen, weil das normale Bein auswärts rotiert sei und die Aussenrotation bei forcierter Abduktion in den äussersten Phasen die Hauptrolle spiele. Das ist ja allerdings richtig. Doch haben wir es hier nicht mit normalen Verhältnissen zu thun, und es dürfte bei starker Verbiegung des Schenkelhalses mit der Konvexität nach vorne die pathologische Aussenrotationstellung nur durch eine Fixation mit Innenrotation aufgehoben werden. Dass in dem Falle von B. durch den Verband keine Aussenrotation hervorgerufen worden ist, möchte ich dem Umstande zuschreiben, dass der Schenkelhals nur in geringem Grade nach vorn verbogen war.

B. lässt den Gypsverband 3 Wochen liegen, macht dann Extensionsverband und fängt 6 Wochen später mit passiven Bewegungen und Massage an. In dem Falle konnte P. nach 9 Wochen ohne Schmerzen und Ermüdung gehen. Die Spitze des Trochanter, die früher 4 cm über der Roser-Nelaton'schen Linie stand, steht jetzt nur noch $1/2$ cm darüber. So glänzend dieser Erfolg auch ist, so hat auch diese Behandlung ihre Nachteile, die B. selbst angiebt. Es besteht die Gefahr, dass das distale Stück des durchsägten Schenkelhalses durch die schon pathologisch verkürzte Muskulatur nach aufwärts gezogen wird. Doch scheint diese Gefahr durch festen Verband umgangen werden zu können, wie es ja thatsächlich in dem B.'schen Falle geschehen ist.

Ein weiteres Verfahren, das aber, soviel ich weiss, praktisch noch nicht erprobt ist, schlägt Lauenstein[1]) vor. Er will die Verkleinerung des Schenkelhalswinkels und deren Folgen dadurch beseitigen, dass er im Troch. maj.

1) Centralblatt f. Chir. 96. No. 26.

oder dicht unter demselben eine schräge Osteotomie in annähernd frontaler Ebene macht. Oder er führt eine keilförmige Osteotomie aus und zwar so, dass der grosse Trochanter im Zusammenhang mit dem Femurschafte in Keilform aus dem Ansatzteile des Schenkelhalses herausgegemeisselt wird.

Zum Schluss meiner Arbeit erlaube ich mir, über 2 Fälle zu berichten, die Herr Professor von Bramann die grosse Güte hatte, mir zur Beobachtung zu überlassen.

I. Wilh. Waitz, 16 Jahre. Landwirt aus Weilar, rec. 18. 11. 96. entl. 6. 1. 97.

Anamnese: Pat. stammt aus gesunder Familie und hat ausser Diphtheritis keine Krankheit gehabt. Mitte September 96 glitt P. bei der Arbeit aus und fiel auf das linke Knie. Nach ungefähr 10 Tagen fühlte P. eine immer zunehmende Müdigkeit im linken Oberschenkel und nach längerem Gehen mässige Schmerzen.

Der Arzt verordnete Jodeinpinselungen und später eine graue Salbe, die aber keine Besserung erzielten. Vor ungefähr 4 Wochen merkte P., dass sein linkes Bein kürzer und der Oberschenkel schwächer werde. Auf den Rat des Arztes liess sich P. in die hiesige Klinik aufnehmen.

Stat. praes.: Gesund aussehender, hagerer Patient, mit mässig entwickelter Muskulatur. Keine Rhachitissymptome. Das linke Bein ist 3 cm kürzer als das rechte. Es wird etwas nach aussen rotiert gehalten. Die linke Spin. ant. sup. steht 1 cm. höher als die rechte. Der linke Trochanter steht $2^1/_2$ cm über der Roser-Nelaton'schen Linie. Die Gegend des Schenkelhalses an der vorderen Seite und der vorderen Gelenkkapsel ist verdickt. Flexion bis zu einem Winkel von 120°, Extension vollständig möglich. Rotation nach innen sehr beschränkt. Das Röntgenbild zeigt, dass der Schenkelhals nach oben verbogen ist, der Schenkelhalswinkel beträgt einen Rechten.

Diagnose: Zuerst wurde Coxitis tub. sin. diagnostiziert, welche Diagnose jedoch nach Besichtigung der Röntgenaufnahme in Coxa vara geändert wurde.

Therapie: Streckverband des linken Beines in Abduktionstellung.

6. 1. 97. P. wird mit Schienenstiefeln entlassen. Pathologische Stellungen nicht mehr vorhanden. Bewegungen in der Hüfte fast ganz frei.

II. Karl Ruhle 16 Jahre, Arbeiter aus Treuenbriezen.

Anamnese: Vater des P. lebt und ist gesund, die Mutter hat ein Fussleiden (sie hat Löcher am Bein, wie P. sich ausdrückt).

P. selbst hat als Kind Masern, mit 5 Jahren Reissen in beiden Beinen, namentlich in den Fussgelenken. Es hat erst mit 7 Jahren laufen gelernt. Im Herbst vorigen Jahres begannen Schmerzen im rechten Hüftgelenk beim Gehen. Sie waren allmählich entstanden. Über Schüttelfrost oder Hitze hatte P. nicht zu klagen. Ein Arzt verordnete Einreibungen mit einer grauen Flüssigkeit. Nach 6 wöchentlicher Bettruhe war eine geringe Besserung eingetreten, die aber nicht lange anhielt. P. konnte nur noch an Stöcken gehen.

Vor 6 Wochen fingen die Schmerzen beim Gehen im Hüftgelenk wieder an. Es kamen noch Schmerzen im rechten Knie hinzu. Wenn P. das rechte Bein beugte, hatte er heftige Schmerzen im Hüftgelenk.

Stat. praes.: Ziemlich erbärmlicher P. Rechtes Bein um 3—4 cm verkürzt, nach aussen rotiert, adduziert und etwas flektiert. Trochanter nach oben gerückt, sehr prominent, rechts 2 cm über der Roser-Nelaton'schen Linie. Das Gelenk selbst nur wenig verdickt, kaum schmerzhaft. Abduktion unmöglich, Flexion auch sehr beschränkt. Beide Bewegungen sehr schmerzhaft.

Ther.: Streckverband. Nach 14 Tagen Flexions- und Abduktionshemmung beseitigt. Der Trochanter steht

wieder in der Roser-Nelaton'schen Linie. Entlassen mit Gypsverband und Gehbügel.

Diese beiden Fälle reden sehr der nicht operativen Behandlungsweise das Wort. Was die Aetiologie betrifft, so war bei beiden von Rhachitis nichts nachzuweisen, höchstens der Punkt, dass P. Ruhle erst mit 7 Jahren laufen gelernt haben soll, spräche für eine überstandene Rhachitis.

Zum Schluss möchte ich noch eine Frage aufwerfen, vor die, bei der heutigen Unfallversicherung jeder Arzt gestellt werden kann. Kann ein Unfall eine Coxa vara veranlassen, oder die schon vorhandene Krankheit verschlimmern?

Um einen Überblick darüber zu gewinnen, wie oft ungefähr ein Trauma in typischen Fällen von Coxa vara eine Rolle spielt, habe ich mir 60 Anamnesen durchgelesen und gefunden, dass in 6 von diesen Fällen eines Traumas Erwähnung gethan wird. Von diesen 6 Fällen ereignete sich in 4 Fällen das Trauma, als die Krankheit schon bestand, und nur 2 Mal wurde dasselbe als Ursache des Hüftleidens von den Patienten angegeben. In allen Fällen traten sofort nach dem Unfall heftige Schmerzen und eine bedeutende Verschlimmerung der Beschwerden in der Hüfte auf. Den letzten Punkt der Frage, ob ein Trauma eine Coxa vara verschlimmern kann, möchte mithin ich bestimmt bejahen.

Anders steht es mit dem ersten Teil der Frage. Der Umstand, dass nur in 2 von 60 Fällen unmittelbar nach einem Trauma eine Coxa vara entstand, zeigt schon, dass nur sehr selten einem Unfall die Schuld an der Krankheit beigemessen worden ist. Ausserdem waren die Traumen in beiden Fällen so minimal, dass ein Sachverständiger ihnen keinesfalls so schwere Folgen zuschreiben konnte. Ein schwereres Trauma ist in den mir zugänglich gewesenen Anamnesen nicht ein einziges Mal vorgekommen.

Es ist also, soweit ich mich auch in der Litteratur umgesehen habe, bisher noch nie eine Coxa vara als Folge eines einmaligen Traumas beobachtet worden.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Dr. v. Bramann für die Anregung zu dieser Arbeit und die gütige Unterstützung bei derselben, sowie für das freundlichst überlassene Material meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. Roeser. Über Morbus coxarius. Medizin. Correspondenzblatt des Württembg. ärztl. Vereins 1843. No. 25.
2. E. Zeiss: Beiträge zur pathol. Anatomie und Pathologie d. Hüftgelenks. Verhandlungen d. Kais. Leopoldin. Karolin. Akademie der Naturforscher. Breslau-Bonn 1851.
3. Müller, Ernst, Über die Verbiegung des Schenkelhalses im Wachstumsalter. Ein neues Krankheitsbild Beitr. zur klin. Chir. Bd. IV. S. 137, 1888.
4. Rotter, Joseph, Ein Fall von doppelseitiger rachitischen Verbiegung des Schenkelhalses. Münch. med. Wochen-Schr. 1890 No. 32.
5. Schultz, Julius, Zur Kasuistik der Verbiegung des Schenkelhalses. Zeitschr. für orthopäd. Chirurgie. Bd. I. Heft 91.
6. Strubel, R., Beiträge zur Kasuistik der rachitischen Schenkelhalsverbiegung. Inaug.-Diss. Heidelberg 1893.
7. Lauenstein, C., Bemerkungen zu dem Neigungswinkel des Schenkelhalses, Arch. für klin. Chirugie. Bd. XL. 1890.
8. Art Rachitisme. Nouv. dict. de méd. et de chir. Vol. XXX. p. 382.
9. Hofmeister, F., Über die Schenkelhalsverbiegung. Verhandl. der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 1894. S. 94.
10. — Coxa vara. Eine typische Form der Schenkelhalsverbiegung. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. XII. Heft I.
11. Kocher, Über Coxa vara, eine Berufskrankheit der Wachstumsperiode. Zeitschr. für Chirurgie Bd. XXXVIII. Heft 6. S. 521.

12. Müller, Ernst, Zur Frage der Schenkelhalsverbiegung. (Coxa vara) Centralblatt für Chirurgie. 1894. No. 35.
13. Kocher, Zur Coxa vara. Zeitschr. für Chirurgie. Bd. XL. S. 411.
14. Müller, Ernst, Zur Coxa vara. Entgegnung auf Prof Kocher's gleichlautenden Artikel im XL. Bd. dieser Zeitschrift ibid Heft 3 und 4. S. 505.
15. Kocher, Zusatz zu den Bemerkungen des Herrn Dr. Müller. ibid. S. 508.
16. Schnitzler, Demonstration eines Falles von Coxa vara Wien. klin. Wochenschrift. 1894. No. 46. S. 872.
17. Baur, Carl, Ein Beitrag zur Kasuistik der Coxa vara. Zwei Fälle der chirurgischen Klinik Erlangen. Inaug.-Diss. Erlangen 1895.
18. Brühl, Wilhelm, Über Coxa vara. Inaug.-Diss. Bonn 1895.
19. Müller, Gustav, Drei Fälle von Coxa vara. Inaug.-Diss. Kiel 1895.
20. Whitman, Royal, Observations on bending of the neck of the femur in adolescence. New York med. Journ. Tome XXIII. 1894 p. 769.
21. Rutgers M., Coxa vara. Nederl. Tijdschr. voor geneesk. 1895. No. 7.
22. Hofmeister, F., Zur Ätiologie der Coxa vara. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. XIII. Heft 1. S. 289.
23. Leusser, L., Über Coxa vara (Schenkelhalsverbiegung). Münchener med. Wochenschrift. 1895. No. 30 und 31.
24. Ogston, Alex, Coxa vara. Practitioner. 1896, April. S. 347.
25. Bauer, On Coxa vara. Hygiea. 1896. Bd. II. p. 722.
26. Zehnder, Über Schenkelhalsverbiegung. Centralblatt für Chirurgie. 1897. No. 9.
27. Borchard, Zur Symptomatologie und Therapie der Coxa vara. Centralblatt für Chirurgie. 1897. No. 25.
28. Schneider, Johann, Ein Fall von Coxa vara. Prager med. Wochenschr. 1897. No. 39 und 40.

29. Schoemaker, J., Cova vara. Nederl. Tijdschr. voor Geneeskunde. 1897. No. 25.
30. Brauer, L., Über Coxa vara und die sie begleitende Muskelatrophie. Mitteil. a. d. Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. 1898. Bd. III. Heft 2. S. 276.
31. Brun, Coxa vara. Bull. et Mém. de la Soc. de Chirurgie de Paris. Séance du 24. Mai 1898. p. 561.
32. Kraske, P., Über die operative Behandlung der statischen Schenkelhalsverbiegung. Centralblatt für Chirurgie. 1896. No. 6.
33. Büdinger, Conrad, Lineare Osteotomie des Schenkelhalses bei statischer Schenkelhalsverkrümmung (Coxa vara). Wiener klin. Wochenschrift 1896. No. 32.
34. Hofmeister, Über Coxa vara nach Röntgen-Aufnahmen. Verhandl. der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 1897. S. 56. (Diskussion Nasse)
35. Maydl, Karl, Coxa vara und Arthritis deformans. Wiener klin. Rundschau 1897. No. 10—12.
36. Bayer, Josef, Zur Therapie der Coxa vara. Zeitschrift für Chirurgie Bd. XLV. S. 562.
37. Kredel, L., Coxa vara congenita. Centralblatt für Chirurgie 1896. No. 42. S. 969.
38. Kirmisson, E., Nouveaux faits pour servir à l' étude de l' incurvation rachitique du col fémoral. Coxa vara d' origine congénitale. Revue d' orthopédie. 1897. No. 4.
39. Joachimsthal, Georg, Über Wesen und Behandlung der Coxa vara. Sammlung klin. Vorträge. Neue Folge No. 215 (Juli 1898.)

Lebenslauf.

Am 3. Mai 1872 wurde ich in Flensburg geboren. Ich besuchte dort die Vorbereitungsschule zum Gymnasium, sowie die Sexta desselben. Dann verzogen meine Eltern nach Wiesbaden, wo ich das Gymnasium weiter besuchte. Das Abiturientenexamen habe ich in Montabaur gemacht.

Ich widmete mich dem Studium der Medicin und ging zuerst nach Freiburg, dann nach Würzburg, Kiel und bestand in Würzburg das Tentamen physicum Ende des Wintersemester 95/96.

Dann ging ich ein Semester nach München, wo ich die Kliniken als Auskultant besuchte. Die letzten 3 Semester habe ich in Halle studiert. Meine Lehrer waren die Herren Professoren:

Bernstein, v. Bramann, Eberth, Eisler, Fehling, Fränkel. v. Herff, v. Hippel, v. Mering, Pott, Roux, Volhard, Weber, Wollenberg

Ich beabsichtige noch 2 Semester in Halle zu studieren und im Winter 1899/1900 hier das Staatsexamen zu machen.

Thesen.

I.

Unter Coxa vara versteht man eine Verbiegung des Schenkelhalses, die sich klinisch im Trochanterhochstand und in der Hemmung der Abduktion zu erkennen giebt.

II.

Bedingt ist die Coxa vara durch die Einwirkung der Belastung auf einen in seiner Widerstandsfähigkeit beeinträchtigten Femurknochen.

III.

Die Behandlung besteht in der Entlastung der Extremität und Extensionsverband in Abduktionsstellung. Operation ist nur indiziert, wenn diese Therapie erfolglos war.